EPISTOLA
ad
Virum Nobilissimum atque Amplissimum
D. JOELEM LANGELOTTUM,
Serenissimi Ducis Holsatiæ Archiatrum,
De
ALCALI ET ACIDI
Insufficientiâ pro Principiorum seu Elementorum Corporum naturalium munere gerendo.

Conscripta
à
JOHANNE Bohn / Phil. ac Med. Doct. & in Academ. Lips. Prof. P.

Bibliothecæ Sancti — PP. Scholarum Piarum Pantaleonis

LIPSIÆ,
Sumptibus JOHANNIS FRITZSCHII.
LITERIS JOH. ERICI HAHNII.
ANNO M. DC. LXXV.

Vir Nobilissime,

VTi promiscuè credendi, omniaqve pro certis & veris admittendi facilitas cunctarum disciplinarum, adeoqve & Physices, incrementis non parùm qvovis tempore obfuit: Ita Dubitationes, à Philosophis Excellentissimis tàm studiosè commendatas, si non ubiqvaqve, in Philosophiâ tamen naturali instaurandâ & promovendâ duplicẽ in se habere fructum, *Franc. Baco de Verulam. de augm. scient. l. 3. c. 3.* nervosis deducit verbis: U-„ num scilicet, qvod eandem muniat„ contra errores, qvando id, qvod non„ planè liqvet, non judicatur aut asse-„ ritur; (ne error errorem gigneret)„

 sed

„ sed suspenditur de eo judicium, & „ non fit positivum: Alterum, qvod „ dubitationes in codicillos relatæ totidem qvasi spongiæ sint, qvæ incrementa scientiæ perpetuò ad se sugant, & alliciant; Unde fiat, ut illa, „ qvæ, nisi præcessissent dubitationes, „ leviter & sicco pede transmissa fuissent, dubitationum admonitu attentè & studiosè observentur.

Scepticam hanc viam hujus seculi Scriptores qvidam acutissimi triverunt, potissimùm in principiorum naturalium numero, & naturâ explicandâ, scilicet modò nominatus *Baco*, huicqve nescio an comparandus, an anteponendus, *Boyle*, qvorum editorum messem Respublica Philosophica uberrimam nunc experitur, ac experietur qvilibet eorum Lector sedulus & Imitator prudens. Uterqve siqvidem illorum, duce Experientiâ, non tenui & manipulari, satis declararunt,

rârunt, qvàm ficulnea sint Peripateticorum asserta, communiter pro axiomatis habita, & principiorum, elementorum, formarum specificarum, qvalitatum, similiumqve numerum atqve essentiam explicantia; ita ut de eorum Discipulis vix dici valeat, Ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus. Imò Biga hæc Angliæ Luminum ulterius progressa Chymicorum pariter trium Principiorum veritatem in dubium per sua scripta vocavit, idqve *Boyle*, specialiùs & prolixiùs egit in *Chymista Sceptico*, & *Tentaminib. physiolog. circa Nitri redintegrationem*: Cujus de Hypothesibus Chymistarum effatum nunc multùm recessus fovere apparet, dum easdem cum minùs perfectis animalibus idem fatum habere asserit, scilicet utraqve, uti properè formentur, sic ferè brevis ævi esse.

Atqve profectò hoc nostro tem-

pore vix ullus, Chymicus, in tribus illis hypoſtaticis principiis acqvieſcit, cùm eorundem etiam Autores, qvid per illa ſibi velint, ſe vix ſcire, ſatis prodant. Igitur paucis abhinc annis *Duumviratus* qvidam ab illis introducebatur, qvi Helmontium non tam legerant, qvàm ejuſdem Paradoxis, ut faſcino qvodam, ligati, & ad judicii liberioris prolem generandam elumbes redditi fuerant. Scilicet reſtringebatur prolixior principiorum activorum numerus ad binarium; prodibatqve in arenam ALCALI & ACIDUM, pugiles ſ. gladiatores duo, qvorum conflictus generationũ, coagulationum, diſſolutionum, uno verbo cunctorum naturalium phænomenorum immediatæ & ſolitariæ cauſæ exiſterent.

Qvibus, ne Antiqvitatis ſplendor deficeret, *Hippocratis* autoritas in auxilium vocabatur, *Ignis* & *Aqvæ* notio-

notionibus *Acidi* & *Alcali* vim explicantis: Nec deesse poterat *Basilus Paracelsus*, reliqvaqve Philosophorum Turba diversis tantùm terminis ejusdem *Acidi* & *Alcali* principatui subscribentes. Hypothesi huic, uti præter facilitatem & aptitudinem motuum intrinsecorum rationes formales explicandi etiam illa sors, novitatibus cunctis freqvens, contingebat, ut mox alios in sui admiratione͂, ac demu͂ amplexum arriperet: Ita hactenus lucem publicam vidit ferè nullum scriptum Physicum aut Medicu͂, nisi *duobus* illis *salibus* benè conditum, aut qvod conditurâ hâc destitutum Lectoribus delicatulis mox nauseam non pepererit.

Et sanè talis illa est doctrina, qvæ rebus Chymicis non saltem & Physiologicis, sed Pathologicis qvoqve & Therapevticis multùm lucis fœneratur, ita ut per eandem abstrusissima

hactenus, nunc reclusa, multiqve errores passim detecti fuerint, uti ex acutissimis scriptis *Helmontii*, *Zvvelferi*, *Sylvii*, *Tachenii* &c. satis superq; liqvet, ideò magni æstimatis & æstimandis. Vix tamen eadem ad hoc autoritatis culmen pervenisse videtur, qvin de illius Monarchia universali dubitare adhuc liceat in tali seculo viventibus, ubi singula librare convenit, Id est, *an hæc ex Laboratoriis Chymicis petita hypothesis sufficiens & adæqvata sit, ut Theoriæ phænomenorum naturalium per eandem non tàm explicari valeant, qvàm earum plures detorqveantur saltem atq; corrumpantur?*

Adeoqve nec mihi circa Philosophiam hanc, potentiis Salinis innixã, ambigere, religio fuit, postqvam non simplicem & solam fidem comperiebar, qvæ Physicos & Medicos nos reddit, sed opera etiam bona propria

pro

pro ſummo illo bono contemplativo acqvirendo neceſſaria eſſe, convincebar. Hinc nefas duxi, illis axiomaticam dignitatem per credulitatẽ meam concedere, qvorum dubiam ſortem experimenta & ratiocinia plura mihi declarabant. Qvæ TIBI; *Chymico plurimæ Experientiæ pariter ac ſubtiliſſimi Ingenii, & ſtudiorum meorum ad hunc usq; diem Fautori Maximo*, eum in finem nunc expono, ut, ſi indecenter forſan dubitaverim, in Mechanicâ erraverim, hanc non commodè applicaverim, aut incongruas conſeqventias exinde deduxerim, meqve ipſum ſeduxerim: Tuo auſpicio & manuductione ad illam, qvam ſolùm intendo, veritatem perducar. Rationes meas dubitandi in tres faſciculos collectos ſiſto, qvorum *prior* de eſſentiæ horum principiorum obſcuritate conqveritur; *Alter* ex nonnullorum phænomenorum

 ſyn-

ſyndrome pro exiſtentiâ & principatu illorum abſoluto ſtabiliendo formatas inductiones diſqvirit; & ***ultimus*** tertii alicujus ad minimum, pariter valdè activi, entis neceſſitatem ſuſpicatur.

Primò ſcilicet (qvod Elementa qvoqve Peripateticorum, æqvè ac tria vel qvinqve Chymicorum ſuſpecta ſemper reddidit) deſtituimur adhuc definitionibus eſſentialibus Acidi & Alcali; qvibus deficientibus, nec, ubi ſint, vel non ſint, cognoſcere aut determinare licet. Vix enim ſufficit Philoſopho illa utriusqve entitatis notio, qvam ipſis imponimus à modo lingvam & palatum noſtrum feriendi diverſo, cùm rerum naturalium penitior cognitio à ſolis ſenſibus externis expectari haut qveat. Non tantùm, qvòd pro Elementorum eſſentiis confirmandis relativa ſaltem aliqva ad ſenſorium hoc vel illud potentia

tentia inepta sit, utpote qvorum singulis propria & ab alterius sensûs distincta Idea communicatur, qvas omnes ad conceptum generalem revocare, qvamdiu intra sensuum directorium hæremus, impossibile est: Verùm qvòd dentur etiam particulæ concretorum materiales, minores longè, qvàm qvæ à sensoriis nostris acutissimis, & qvocunqve modo armatis percipiuntur. Ita effluvia Mercurii vivi liqvori, cui per aliqvot horas hic infusus fuit, & cum qvo aliqvatenùs ebulliit, reverà innatant, licet sensus omnes fugiant, præsentiam tamē suam testātur, dum infusum hoc æqvè, ac Mercurius ipse, vermes necat, & tollit; Uti ante Helmontium *Jul. Cæs. Claudin. Consult.* 64. & *Hartmann. in prax. Chymiatr.* annotarunt. Pariter particulæ medicamenti purgantis cujuslibet à nutrice assumpti lacti hujus, nullam à priore sensi-

sensibilem alterationem aut characterem imprimunt; Manet siqvidem hoc consistentiâ, colore, odore & sapore idem: Nihilominus huic easdem immersas esse, catharsis, qvam in lactando movent, credere jubet. Imò plura & tantùm non innumera adducere valerem, nisi hoc assertum à plurimis Physicis acutissimis comprobatum nossem, aut sola effluvia magnetis comprobarent.

De cœtero licet admittatur sensuū acumen tantum, qvod interiorem Corporum naturalium texturam penetrare valeret: Nova tamen mox difficultas præliminaris emergit, an scilicet omnibus aut pluribus sensibus simul; an huic vel illi saltem arbitrium in causa tàm arduâ, absqve ullius Leuterationis & Appellationis beneficii reservatione legali, concredendum sit? Non omnibus vel unô pluribus, propter diversam, qvam modò

dò tetigi, idearum emergentiam; harumqve per notionem aliqvam communem impoſſibilem expreſſionem; & verb. gr. illa qvam ex auro concipit oculus, ſpecies nullam congruitatẽ habet cum ipſius ſoliditate, digitis tangentis haut cedente; Nec qvicqvam commercii intercedit dulcedini ſacchari cum ejus albedine, aut conſiſtentiâ firmiore, ſed objecta hæc corporum diverſa diverſis ſenſoriis percepta nonniſi diſtinctis pariter conceptibus ſenſorio communi offerunt & ab eodem excipiuntur.

Multò minus huic aut illi ſenſui externo ſoli principia naturalia creandi & proclamandi munus concredi poteſt; mox enim pro tactu pugnarent Peripatetici, calidum & frigidum, ſiccum & humidum elementa vocantes; Viſum commendaret Parmenides, Lumen & tenebras principia rerum credens; Imò metuendæ forent

plu-

plures reliqvis ſenſibus faventes, & Reipublicæ phyſicæ tranqvillitatem turbantes partes. Cùm tamen illæ qvalitates, qvæ verb. gr. tactiles, aut lingvæ objecta ſunt, non ſtatim reliqvarum cunctarum potentiarum, qvæ præter iſtas concretis naturalibus inſunt, & qvarum intuitu ejuſmodi contingunt in univerſitate hac phænomena, qvalia à calore, ariditate vel amarore &c. derivare difficilimum eſt, formalitates exhauriant, vel aliqvid ſaltem lucis obſcuritati earum fœnerentur.

Et ut ad guſtum in ſpecie, qvem judicem venerantur Alcali & Acidi Patroni, deflectam, de his notandum, qvòd qvemadmodum ſuperiùs in genere obſervabatur, dari qvaſdam ſubſtantias determinatis potentiis imbutas, qvæ nec viſui, nec tactui, nec aliis ſenſibus obviæ ſunt: Ita qvoqve conſentientibus nobiſcum Duumviratus

hujus

hujus Autoribus, Acidum & Alcali in adeo minutas & insensibiles particulas redacta, & per mixtorum compagem ita nonnunqvam discontinuata existunt, ut à lingvâ, vel qvocunqve demum gustûs organo percipi & dijudicari haud possint; In talibus etiam concretis, qvorum activitas ab horum uno altero principio dependere dicitur, verb. gr. Alcali volatile in Cornu cervi, aciditas in melle &c.

Prætereà nec illæ videntur adæqvatæ satis definitiones, dum Acidum definitur per ejusmodi substantiam, qvæ non alcali est; cum hôc tamen, si concurrat, effervescentiam parit: Et Alcali dicitur, qvod non est acidum, cum hoc tamen æqve effervescit. Siqvidem Definitiones hæ saltem negativæ & relativæ sunt; de qvarum vi non immertiò Logici dubitârunt. Nec illud pro indigentia demon-

demonſtratum eſt, allegatarum acidi & alcali affectionum, id eſt, mutuæ eorum efferveſcentiæ, tantam latitudinem & vim eſſe, ut omnia phænomena naturalia per veram & ſufficientem inductionem ad eas, tanqvam ſumma genera, referri qveant: Qvod uſqve dum non præſtabunt principiorum horum aſſertores, tamdiu duumviratum illorum in dubium vocare, perduellionis crimen haut erit.

Non nego eqvidem (foret enim hoc ſummæ ignorantiæ, aut protervæ pertinaciæ ſignum)per Acidi & Alcali potentias, harumqve reactiones in Chymiâ, cui etiam prima incunabula eadem debent, mirandas & infinitas patrari ſolutiones, præcipitationes, deſtiliationes ſublimationes, calcinationes &c. Aſt pariter concedi oportet, ejuſmodi operationum chymicarum obſervari

diver-

diversas, qvas mediantibus illis effervescentiis vel ad minimum non sine illis celebrari, neutiqvam satis evinci potest, qvod per exempla bina saltem nunc elucebit.

Scilicet notissima & decantata satis est alcalium in sulphura mineralia potestas, ita ut per sal Tartari, aut Nitrum fixatum sulphur commune in pulverem candicantem s. lacteum redigatur, ex eodem Balsamus & Tinctura tam per fixa hæc, vel similia Salia, qvam per volatilia, verb. gr. salis ammoniaci & Cornu Cervi, & mediantibus iisdem ex antimonio Sulphur qvoddam extrahatur: Nulla tamen in nominatis dissolutionibus aut secretionibus annotatur effervescentia, potissimùm qvæ earum per viam humidam adornantur. Imò utut inficiandum non sit, si per fusionem seu calcinationem cum alcalibus fixis tale qvid fiat, strepitus ingentes,

 cer-

certiſſima & pathognomonica efferveſcentiarum ſigna, has mixturas edere: In iis tamen formalitas extractionis partis ſulphureæ haud conſiſtit; aliàs qvoqve cum his, ſi non iiſdem, ſaltem aliqvalibus & minoribus, coctiones ſulphurum in lixiviis aut eorundem digeſtiones & deſtillationes per ſpiritus ſalino-volatiles contingerent, qvod avtopſiæ cõtrariatur. Sed ſtrepituum horum cauſa unica eſt acidum ſulphuris per accenſionem ſui juris factum, qvod in alcali, verb. gr. Tartari agens efferveſcentiam parit, qvâ ceſſante & omni aciditate per calcinationem expulſâ, demum maſſa epati ſimilis evadit, id eſt, agit alcali purum in ſulphur ſibi commiſſum.

Pariter aptiſſimum deprehenditur reſinarum plurium, verb. gr. Terebinthinæ, ſcammonii, Gialappæ, &c. ſolvens vitellum ovorum; qvod nihilo-

hilominus sine omni efferveſcentiâ notabili in illa corpora agit: Nec in ejuſmodi diſſolutionibus hæc concipi poteſt, cum eâdem ratione Terebinthina cunctas reliqvas reſinas, imò diverſa gummata, diſſolvat, id eſt, ſine ullo tumultu vim ſuam in hæc exerat; qvem modum ſolvendi, ut ſingularem encheiriſin *Zvvelferus in Animadverſionibus in Pharmacop. Auguſt.* paſſim pro gummatibus & reſinis ſolvendis & ungventis ac emplaſtris admiſcendis commendat.

Prolixiorem me gererem in pluribus adhuc ejuſdem farinæ exemplis enarrandis, & coagulationum pariter unam atqve alteram Chymicis laboratoriis notiſſimam in medium proferrem, niſi in ſeqventibus ſeries non exilis harum & ſimilium foret expectanda. Sufficiat nunc digiti ſaltem extremitate (uti ajunt) attingere coagulationem Mercurii vivi, qvam

hic à fumo liqvati plumbi patitur, ita ut fluido ejus Corpori soliditas, metallicæ æmula, absqve ullâ Acidi & Alcali reactione, inducatur; id est, qvalem nec ullo sensuum acumine, nec per sanam rationem augurari valemus.

Interim qvamvis deniqve omnes operationes Chymicæ ex solâ sæpiùs nominatorum salium reciprocâ aut hostilitate, aut amicitia fluerent; illæqve propriè loqvendo æqvè naturales sint ac istæ, qvæ sine ullâ artificis directione aut cogitatione in macrocosmo & microcosmo fiunt: Nullus tamẽ Scriptorũ unqvã satis comprobavit, naturã in operibus sibi soli notis & propriis, nos verò latẽtibus, solis his instrumentis uti; & animus semper pendebit, annon præter nobis perspectos agendi modos aliis prudentissima & potentissima mater sit instructa? Cujus contrarium cùm nemo

mo forsan removere qveat, Acidum & Alcali non tam facilè principiorum naturalium titulo condecorare, convenit.

Sed qvia assensus Tui, *Vir Excellentissime*, de hoc dubii genere olim jamdum ex Literis Tuis recordor, alia potius argumenta producere nunc placet, qvibus principiorum illorum hypostasin & universalitatem non parùm concuti puto. Dum affectiones illæ, qvibus in definitionibus eorum naturam exhauriri & declarari, sibi nonnulli persvadent, neutiqvam illæ videntur, qvæ rationem istorum formalem, ut propria qvarti modi, involvant, & differentiam utriusqve specificam forment: id est, qvæ aut Acido aut Alcali omni, soli semperqvè competant, qvod ex seqventibus palam fiet. Scilicet omne qvidem Acidum cum qvovis Alcali, si nihil impedimenti intercedat, effervescit,

 modò

modò plus, modò minus, hæcqve duo semper tendentiam habent, vel secundùm qvosdam hostilem, & ad sui destructionem, vel secundùm alios amicam, & ad arctiorem mutuumqve amplexum: Attamèn, an omne cū Acido effervescens sit Alcali, & omne cum alcali ebulliens sit acidum, ambiguum manet.

Prioris siqvidem negativam probabilem reddit 1. qvòd acida cum acidis qvoqve ebulliant, & solutiones suas invicem turbent atqve præcipitent, verb. gr. spiritus salis & vitrioli solutionē Lunæ aut Veneris per Aqvam fortem vel Spiritum Nitri adornatam: Effervescit, & in offam qvasi albicantem abit Spiritus Vitrioli & Salis cum solutione Saturni, per Acetum destillatum præparatâ; & Aqva fortis atqve Spiritus Nitri, qvamvis ad sensibilem ebullitionem liqvorem nominatum haut cogant,

cogant, fundum tamen petere jubent particulas plumbi sub formâ pulveris albicantis. Allegarem etiam fervorem, qvem Oleum Vitroli vel proprio spiritui affusum excitat: nisi constaret de effugio, qvod in particulis metallicis, intra olei dicti poros latitantibus, qværunt. Qvasi scilicet partes hujus Salinæ magis concentratæ, à phlegmate verò accedēte nunc discontinuatæ atqve actuatæ agerent in particulas illas metallicas, simili modô ac aliud qvodvis acidum menstruum in metalla sibi subjecta; hinc ebullitio, hinc calor.

Et profectò ratione particularum metallicarum oleum dictum Vitrioli non saltem ab omnibus acidis, sed proprio etiam spiritu distingvi, mihi persvadere videtur nō saltem hoc, qvod ab amico qvodam percepi, per longiorem nempe degestionem obscuriorem suam rubedinem illud de-

ponere; & limpidum magis evadere: ſed docuit me idem Vitriolum, à qvo per ſolutionem cum aqvâ pluviali deſtillatâ & coagulationem pluries repetitam juxta *Baſilii* mentem maximam metalli partem ſeparaveram: qvippe qvod ſpiritum mox ad leviorem & arenæ ignis gradum dimittebat. Ita ut non dubitem, ſi ſolutiones & coagulationes illæ ulteriùs continuentur, totum ſpiritum mitiore illo igne deſtillari poſſe, remanente forſan tantùm capite mortuo, non obſcurè rubeo, ſed albicante & ſpongioſo, aluminí uſto ſimili; qvod de ſuâ vitrioli præparatione & deſtillatione annotavit Regiæ Anglorum Societatis Membrum qvoddam, uti ex *Transact. Philoſoph. 1674. p. 46. 47. &c.* conſtat. Cùm verò idem Vitriolum ita depuratum igne fortiore & reverberii urgebam, ſpiritûs qvidem aliqvalem adhuc portionem
evo-

evocavi, nihil verò olei, ut aliàs moris eſt, in vaſis recipientis collo conſpicere potui.

2. Acidum etiam in motum cietur ab eo, qvod neqve acidum, neqve Alcali eſt, verb. gr. idem oleum Vitrioli cum aqvâ ſeu communi ſeu deſtillatâ non ſine inſigni calore; Item cum ſpiritu vini & oleo terebinthinæ cum ſummâ incandeſcentiâ & ſtrepitu. De Aqvâ forti idem expectandum, ſi dicto oleo terebinthinæ hæc combinetur, & qvidem cum luculentiſſimâ flammâ, illis ſcilicet probè obſervatis circumſtantiis, qvæ Te, *Nobilisſime Vir*, ex *Actorum Hafnienſium parte 1. Cap. 71.* per *Excellentisſimi Borrichii* communicationem latere non poſſunt.

Porrò nec omne cum Alcali ebulliens, aut hoc intra amplexum ſuum recipiens, mox pro Acido venditandum eſſe, jubet liqvor Nitri per car-

bones fixati & oleum Tartari per deliqvium: qvæ pariter, ac ſuccus Citri, acetum &c. lac in partes ſecedere faciunt; qvod à bile in eodem lacte aliqvoties me obſervâſſe memini. Simili modo ſpiritus vini rectificatiſſimus cum ſpiritu Urinæ & ſpiritu ſalis Armoniaci (præparato hoc cum cineribus clavellatis aut Sale Tartari, minimè verò cum illo, qvi cum calce vivâ deſtillatur) itidem probè rectificatis in coagulum ſeu offam abit: non ſanè ratione acidi, qvod in ſpiritu vini occultari, ſibi nonnulli perſvadent, uti ſuo loco pluribus conſtabit: Inpræſentiarum verò unicum huic ſcopo ſufficiet.

Tentavi nempe ſæpiùs, an, cùm plurimi ex Helmontio ſpiritum vini omnem ſuam activitatem, ſi à Sale Tartari aliqvoties cohobetur, amittere, & in Alcali relinqvere, ſupponát, idem ſpiritus Tartariſatus, id eſt, qvi

in

in ſale Tartari ſuam aciditatem, ſi qvâ habuit, depoſuit, cum dictis ſpiritibus urinoſis coaguletur: Et ſemper obſervavi, licet bis vel ter, imò aliqvandò ſexies, à novo ſemper Sale Tartari cohobatus fuerit ille eâdem celeritate, ac cum ſpiritu vini non tartariſato, deſideratum offam fuiſſe productam. Imò huic addere, non inconveniens erit, illam, qvam in hâc mixtura annotavi circumſtantiam, videlicet ejus coagulum, ſi in loco tepidiore ſaltem per exiguum temporis momentum aſſervetur, mox inſtar nivis liqveſcere; qvæ ſubitanea colliqvatio, ſi ab acido qvodam coagulata hæc fuiſſet materia, haud expectanda foret, utpote cujus particulæ alcali intimiùs ſubeuntes, non tam facilè ab hoc iterum recedunt.

Refero huc Magnetiſmum illum, qvi ſalia volatilia & alcalia fixa intercedit, id eſt, ſi hæc, uti *in Epiſtolâ*

ad Naturæ curiosos curiosissima loqveris, compari suo volatili jungantur: Ratione cujus Sal volatile vini, ut verum compar (de cujus confectione olim Nos invicem communicasse, recordaberis,) alcali Tartari fixo per convenientem digestionem ita adhærescit, ut ambo simul alembicum conscendant, paucissimis vel nullis, si per crebriores solutiones in aqvâ, qvæ non madefacit manus, hoc benè prius fuerit depuratum, terrestreitatibus in fundo relictis.

Et qvid opus est ad minus freqventes operationum Chymicarum species descendere, cum sympathiam hanc inter alcalia fixa & volatilia satis doceat Spiritus Salis Ammoniaci, qvi æqvè cum Sale Tartari per deliqvium soluto in coagulum abit, ac cum Spiritu vini.

Nolo pro deducendis & illustrandis magis illis, qvæ disserui, inpræsen-

ſentiarum cum qvibuſdam ſuppone-re differentiam illam, qvæ acida intercedere dicitur; nec Helmontii defendã hypotheſin, alcalibus ſuas qvoqve Respublicas eſſe: Immerſa enim hæc videtur adhuc pluribus difficultatibus. Sed ad *alterũ* difficultatũ mearũ *faſciculum* me convertam, monſtraturus à diverſis corporibus tales edi effectus, qvos Acido & Alcali cõmuniter adſcribunt, qvæ tamen illis vel planè non, vel nõ in tantâ qvantitate inexiſtunt, qvanta ad ſuperandã aliarum concreti particularum vim, hinc ad dominium impetrandum neceſſaria.

Ita oleis expreſſis acidum ineſſe dicitur, ratione cujus inflammabilitate eadem gaudeant, ulceribus atqve oſſibus læſis cum maximo damno applicentur, & vaſis cupreis aut orichalceis illita ſaltem, aut inter deflagran-

dum

dum viriditatem ac cœruleum colorem inducant. Qvibus tamen obstare puto, qvòd, qvamvis forsan in Oleis expressis, præprimis olivarum, aliqvid Acidi lateat: haud tamen tantum illius sit, qvanta pars Olei inflammabilis, (qvod totum ferè deflagrat,) & à qva caustica atq; erodendi illa vis metuenda.

Siqvidem (1.) observatur Olea hæc talia præstare in dissolutione & extractione corporum sulphureorū, qvalia non acidis, sed alcalibus, competunt: Et Olea nucum, lini, raparum, &c. pro balsami Sulphuris præparatione commoda æqvè Menstrua observantur, ac Sal Tartari, Oleum Terebinthinæ, Anisi &c. licet, hæc ob puritatem majorem felicioris penetrationis esse, non negandum. (2.) Oleum Philosophorum, id est, qvod ab acido rodente per destillationem super lateres liberatum creditur,

ditur, inflammabilitatem ſuam ſartam tectamq́ve conſervat. (3.) Pauxillum eſt, qvod qvantitati Olei olivarum per deſtillationem hanc decedit; Deſtillatum verò penè totum alcalicum deprehenditur, & ratione ſaporis atqve odoris Oleum Cornu Cervi aut ſimile æmulatur. (4.) Nec deſunt alia corpora, qvibus in deſtillatione olei Philoſophorum æqvè commodè, ac lateribus, uti convenit: Hæc qvamvis ad acida abſorbenda & concentranda aliàs minùs apta deprehendantur, verb. gr. arena puriſſima, prodit tamen Oleum ſuper eadē deſtillatum magis penetrans, qvàm illud Philoſophorum vulgare.

Præter inflammabilitatem autem in oleis expreſſis aut cœteris pingvibus, horumq́; aciditate radicari viſas, potentias reliqvas qvod ſpectat, experientiâ diuturnâ qvidē confirmatū ſtat, illa non adeò proficua eſſe ulceribus

ribus vel cranii aliorumqve ossium affectibus; sed ista sordida magisqve serpentia reddere, ossibus verò facilè cariem inducere. Dubitationi tamen adhuc locus relinqvitur, an pingvia hoc præstent ratione acidi? Cùm exilissimum & ferè nullum hoc esse, modò deduxerim: Imò pingvia plura, verb. gr. axungia Canina, humana &c. in phthisi non minimarum virium deprehendatur, qvæ Sale volatili alcalico abundare, per mechanicam demonstrabile est; & oleum Olivarum ipsum in calculo renum, hujusq; concretione inhibenda, uti nonnullis freqvens, ita utilissimum observetur remedium, qvatenus austerum illum coagulatorem obtundit & enervat.

Nec ossium cariem seu erosionem sola acida causantur, sed alcalia, si potentiora, eâdem ratione in illa agere, probabile fit, qvòd ossium porosæ magis partes in elixatione, pro sceletis

niti-

nitidioribus conficiendis adornatâ, si lixiviū, cui hæ incoqvuntur, aliqvantò potentius fuerit, mox arrodantur, & cariosis qvàm simillimæ evadant.

Deinde nec vis dissolvendi Venerem tantam conseqventiam involvit, qvæ in oleis expressis acidatis præpollentiā necessariò inferat: eò qvòd Cuprum vel Orichalcum calcinare aut his rubiginem viridem inducere non solis (forsan nec omnibus) acidis proprium sit; sed divisum hæc cum alcalibus non modò in Cuprum, sed in ferrum qvoq̃ve, imperium tenent. Prius haut paradoxum erit illi, qvi spiritum Salis Armoniaci aliqvandò instrumentis æneis aut casu, aut præmediato consilio illinivit, utpote qvi mox & in momento penè hæc arrodit, & viride æris extrahit; ad cujus aliàs confectionem non saltem acetū, sed volatiliores qvoq̃ve uvarum expressarum spiritus, & ipsa Puerorum

Urina adhibetur. Posterius evincit Croci Martis aperitivi, æqvè per acida ac alcalica confectio, dum limatura chalybis lixiviis salium absinthii, fraxini, genistæ &c. aliqvoties irroratur, usqve dum rubiginem contrahat, & in Crocum transeat, qvalem Croci aperitivi descriptionem *Senn. prax. lib. 3. part. 6. sect. 1. c. 2.* suppeditat, ac nonnullis practicis usualem esse novimus.

Nec minorem in ferrum agendi vim habent Salia volatilia, qvorum freqventissimum saltem nunc nomino spiritum Salis Armoniaci, qvi Marti affusus tanto impetu hunc aggreditur, ut cum eo admodum ebulliendo mox particulas qvasdam metalli separet, & cum his in crustam qvandam abeat; dum reliqvum ipsius sub hac crusta sibi superinducta profundiùs rodit & serpit.

De destillatis Oleis, horumqve inflammabilitate & activitate idem nonnulli, pronunciant, qvasi in his acidum qvoqve primas teneret, eò qvòd (1) alcalibus fixis connubant, ac cum his in sal volatile abeant; (2) Oleum chamomillæ ex vasis cupreis destillatum cœruleum colorem nanciscatur, corrodendo & imbibendo aciditate suâ horum particulas qvasdam metallicas. Cui asserto tamen litem movet, qvòd olea vegetabilium destillata reverà horum salia volatilia concentrata sint; & connubium eorum cum salibus fixis non statim aciditatem inferat, uti superiùs per sal vini volatile, item spiritum vini Tartarisatum fuit demonstratum. Pariter regeri potest, neutiqvam colorem illum cœruleum soli oleo chamomillæ vulgari proprium à substantiâ metallicâ esse; eò qvòd per vasa vitrea qvoq; destillatũ hoc eandem

dem Tincturam acqvirat. Et qvid obstat, qvò minùs alia olea potentiora, & inter hæc chamomillæ Romanæ, similem tincturam non suscipiant? aut qvæ ratio, cur, uti Pharmacopœi observant, admisso sæpius aëre, illud Oleum eandem cœruleitatem amittat? cùm metallicæ particulæ non adeo volatiles aut evanidæ sint, ut mox in auras abeant.

Qvibus tandem accedit, acidas particulas, ut tales, haut inflammabiles existere, aliàs Oleum Vitrioli acidissimum totum conflagraret: Sed aliud qvid mixtis subesse, ratione cujus eorum nonnulla admodùm combustibilia sunt; qvemadmodùm vel in solo sulphure cõmuni manifestũ fit, qvòd præter acidã, aliã qvandã seu inflammabilem substantiam fovere, probari facilè posset; nisi theoria hæc ad subseqventem, eumqve *ultimum* dubiorum fasciculum reservanda foret.

Id eſt, dantur Corpora, ad qvorum conſtitutionem præter famoſa illa duo ſalia non tantùm aqveæ & terreſtres particulæ, ut elementa paſſiva magis, ſed aliæ inſuper activæ, non parum faciunt: Ita tamen, ut in aliis concretis hæ magis ſenſibiles, in aliis magis abſconditæ deprehendantur. Ad qvam ſuſpicionem tamen declarandam anteqvàm me accingam, ex Menſtrui illius univerſalis virtute qvædam depromam, qvæ tàm præcedentia, qvàm inſeqventia muniunt; id eſt, Acidi & Alcali autoritatem in dubium vocant.

Etſi enim famoſi illius Solventis Adeptum & Poſſeſſorem me haut profiteri, multò minùs ejuſdem effectus portentoſos teſtari valeam: Illius tamen exiſtentiam cum *Paracelſo*, *Helmontio*, *Starkey*, *Ludovico de Comitibus* &c. Imò illis etiam, qvi ſalinum hunc Duumviratum defen-

dunt, ſuppono: Hocqve ſtante, qværo, cujuſnam Athletarum horum robore in concreta qvævis, ſibi commiſſâ liqvor ille vim ſuam ſolventem exſerat? Sive enim aſſerat qvis, contingere hoc per aciditatem aliqvam occultam & ſeminalem; ſive per huic contrariam potentiam; ſive forſan per utriusqve conjunctionem: Neutrum tamen horum omnem ſuper Acidum & Alcali hauſtā declinabit ambiguitatem. Si enim alcali dicas, qvomodò illam Mercurialem vulgò appellatā, & à ſulphureâ diverſiſſimam metallorum partē aggredietur? qvod per illam duumviratus hypotheſin acido ſaltem proprium eſt: Sin acidū ſurroges, qvâ ratione hoc ſulphureas mineralium aliorumqve mixtorum molleculas ſolvet? Qvas chymici omnes, & ex profeſſo *Polemannus de ſulphure Philoſoph.* alcalium ſaltem poteſtati ſubjectas eſſe, nervosè ſatis dedu-

deducunt; Et qvidem per illam Sympathiam, qvam *Helmontius Complex. atq; mixtion. elemental. figment.* item *Blas human.* valdè probabilem & mechanicæ ſatis conformem reddit.

Huic ſi qvis objicat, non ſolùm per alcalia ſulphurum extractiones celebrari; ſed interdum Spiritus acidos pro ſulphuris, verb. gr. Antimonii, ſecretione commendari. Exempl. gr. Acetum proprium, Aqvam Regis &c. Illi regeri poterit, ſulphuris memorati per acida ſeparationem neutiqvàm per modum ſolutionis ſeu extractionis fieri, id eſt, ut menſtruum ſolvens cum atomis ſulphureis evocandis coëat & uniatur; ſed per meram ſaltem Mercurialis vel alterius cujusdam non oleoſæ partis corroſionem: Ita ut ſulphurea, qvæ à menſtruo acido non ita abſorberi poterat, ſui juris facta ſuperficiei hujus in-

 natet,

natet, cochleari tollenda, aut granulis ipsius Antimonii circumcircà adhæreſcat inſtar cruſtæ ſulphuris vivi ſubſtantiam æmulantis. Modus hic eſt Sulphur ab Antimonii Corpore ſeparandi ab *A. Salà* commendatus, & ab aliis Chymicis tanti æſtimatus, ut eum aliis ut vocant, proceſſibus pluribus præferendum eſſe, moneant. Et ſanè verum eſſe ſulphur, qvod hac ratione elicitur, monſtrat partim ejus combuſtibilitas, ſi carbonibus candentibus immittatur; partim per Encheiriſin, qvâ allegatus Autor pro ſeparando cortice hoc ſulphureo à reliqvo Antimonio utitur, manifeſtum fit. Scilicet ſi affundatur incruſtato huic Antimonio Lixivii Salis Tartari ſufficiens qvantitas, atqve ambo ſimul coqvantur: ſolutio mox apparebit aurei coloris, ex qvâ per acetum deſtillatum præcipitatur ſubſtantia iſthæc ſulphurea, per

ſubli-

ſublimationem ab aliis heterogenei-tatibus magis depurganda & in flo-res redigenda: Interim non nego, il-lam, qvæ ſub ſulphuris veri ſpecie prodit, ſubſtantiam interdum ex mē-ſtrui & mēſtruati particulis cōflari, &, propriè loqvendo, non ob hoc ſepa-rari, uti inferiùs de ſulphuris ex Olei Terebinthinæ & Vitrioli, item de Sul-phuris Antimonii per idem oleum Vitrioli præparatione conſtabit.

Qvòd ſi tandem utrumqve horum Salinorum principiorum in liqvore Alcaheſt conjunctum, ſive Sal terti-um & enixum latitare, hocqve com-binatis facultatibus vim ſuam exſere-re, concludas: Remoram injicit o-mnium, qvi de Materiâ deſideratiſſi-mi illius liqvoris ſua animi ſenſa pro-palarunt, univoca ſententia, ſimpliciſ-ſimum nempe & homogeneum illá ens eſſe; hinc ſolvens hoc univerſale ſimplex, & incorruptibile exiſtere, uti

ex superiùs nominatis, *Helmontio*, *Ludovico de Comitibus*, *Starkey* &c. videre licet. Imò si uni vel alteri Chymistarum, qvi Adeptos hujus menstrui Philosophici sese jactitant, hoc in passu auscultare & fidem adhibere mens sit: Alcalicæ naturæ hoc esse, potissimùm inclinant: Ita ut *Helmont. de potestat. medicam. item passiva humor. Scholar. decept.* alcalibus volatilisatis non saltem magnorum pharmacorum potestates, ob summam penetrandi vim, tribuat; Sed in solutionibus & extractionibus radicalibus alcahesti arcanum Sal volatile Tartari adæqvare *de febribus c. 15.* edisserat. Qvæ si admittantur, alcalicum hoc menstruum per præmissas antecedentes non poterit agere in qvælibet, verùm sibi saltem proportionata.

Sed ut ad illa, qvæ cuivis aut pluribus obvia sunt, regrediar, atqve per il-

lorum unum atqve alterum ultimo loco evincam, præter Acidum & Alcali Tertium qvoddam ad minimum in Concretis existere, qvod maximā æqvè ac illa in iisdem agendi vim habeat: Placet in medium producere auri aliorumvé metallorum Amalgamationem, qvam adornare solent mechanici æqvè ac Philosophi per Mercurium vivum; qvi cum illis ita & per tàm minima coit, ut in massam unctuosam & manibus tractabilem simul degenerent; & hoc sive mediante trajectione per Corium, sive destillatione, sive cum floribus sulphuris accēsione separato, illa sub farma calcis subtilissimæ denuò cōspicua fiunt.

Acidorum aliàs esse corrodere metalla, à nemine unqvam fuit negatum: Ab acido verò calcinatoriam qvoqve Argenti vivi virtutem scaturire, satis obscurum hactenus stetit. Nā qvod pro aciditate, hâc Mercurii comprobandâ adduci posset ex obser-

ſervatione *Nobilisſimi Borrichii*, *Act. Hafnienſ. part. 1. Cap. 77.* lamellas ferreas per notabile tempus Mercurio depurato immerſas rubiginem contraxiſſe: neutiqvam videtur omnem ambiguitatem tollere. Siqvidem ipſe Accuratiſſimus Obſervator dubius hæret, & qvemvis ſuo ſenſu abundare permittit, an rubiginis illius promus Condus, Argenti vivi penetrali inhabitans, acidum ſalſumvè ſit? Cùm alcalia etiam Martem rubigine incruſtare, & in Crocum redigere, ex ſuperiùs dictis repeti qveat. Adeoqve, ut taceam, illum probandi modum conſeqventiâ neceſſariâ deſtitui, qvod corrodit metalla, eſt acidum, qvia medii hujus Termini inſufficientiam ſatis evolutam eſſe reor; Imò concedam qvoqve, acidum omne, ſive domeſticum, ſive peregrinum, à Mercurio non tàm facilè ſeparari: Nondum tamen mihi

per-

persvadere possum, summam illam activitatem, qvæ aurum verb. gr. metallum texturæ aliàs firmissimæ, intra breve temporis spatium per minima dissolvit, ab acido hujus solo, & potissimùm, promanare.

Siqvidem 1. Menstrua qvævis acida, postqvã in metalla aut mineralia egerunt, multum acrimoniæ suæ perdidisse, observantur, si ab his illa iterum separantur, concentratâ scilicet potissimâ eorum aciditate intra metalli scalcem. Mercurius verò, qvacunqve encheirisi ab iis revocatus, non saltem ejusdem ac anteà formæ, nitoris & activitatis est; Sed inter optimos modos Mercurium depurgandi ille à plerisqve refertur; ut cum metallis nobilioribus amalgamatus ab iisdem aliqvoties cohobetur. 2. Nec infreqvens & à Chymicis magnæ æstimationis commendata Mercurii rectificatio contingit, si

hic cum duplâ portione calcis vivæ & Tartari calcinati aliqvoties per retortam pellatur: Qvâ sanè ratione, si qvæ adhuc aciditas Mercurio subesset, per destillationem super alcali repetitam hæc separaretur; Cùm tamen ita rectificatus Mercurius nihil de amalgamatoriâ & metalla arrodendi virtute amiserit.

Hoc tertium autẽ mixtorũ elementũ qvale sit, difficile dictu: Ad differentiam tamen reliqvorũ duorũ Ens hoc insipidum seu dulce, ac in Corporibus combustibilibus inflammabile interim vocari forsan posset; usqve dum essentiæ hujus commodior, & magis adæqvata notio suppetat: Licet necis sim, qvi hoc pro universali principio venditem, aut qvarti etiam existentiam excludam.

Primò ergò facilem me sisto in admittendâ Cartesii aliorumqve Recentiorum Doctrinâ, ignis actualis

na-

naturam in motu celerrimo & diverſo minimarum particularum conſiſtere, non tantùm eò, qvod Corpora, plura, licet ad ſenſum frigida ſatis, per motum incaleſcant, & flammã concipiant: ſed qvod microſcopii etiam adjumento obſerventur certa corpuscula poris concretorum inflammabilium immerſa, qvæ, punctulis ac lineolis argenteis ſimillima, & ante ſui accenſionem qvietiſſima, ad primum incaleſcentiæ gradum mox vibrari incipiunt, ita qvidem ut cum flammæ excitatione inſtar ſcintillularum celerrimo motu qvaqvaverſum concieantur, imò concreta ipſa in diverſos motus ſecum abripiant. In Carbonibus, præeunte *Hookio Micrograph. obſerv. 16.* innumeri & totam illorum ſubſtantiam penetrantes pori deprehenduntur, qvos tamen per ſaniorem Philoſophiam haud vacuos, ſed materiâ qvadam ſubtiliſſimâ

reple-

repletos partim concipere convenit, partim ipſum Microſcopium per filamenta argentea reticulata, qvæ inibi conſpiciuntur, oculis exponit. Lucentium harum atomorum qvædam per radios ſolares commodo ſpeculo uſtorio concentratos ſtatim ad diverſos terminos celerrimâ agitatione feruntur, remoto ſpeculo qvietē denuò ſubeunt: diutiùs verò in hos directis radiis ſolaribus, plures earū ſimul inordinato motu rapiuntur, ut pluviæ cuidam argenteæ vel aureæ hoc phænomenon non non ineptè comparari valeat.

In Sulphuris floribus, horumqve per ſpeculum dictum accenſione, idem mecum obſervarunt alii, utpote qvorum porulis interjecta lucidiſſima corpuſcula pari celeritate & diverſâ motûs determinatione agitantur, ut ſulphuris pollinem manifeſtiſſimè ſimul exagitent, hâcqve ratione

in

in flammam illum abripiant. Nec minus jucundum & Hypothesi Cartesianæ multùm favens spectaculum apparet, si tale qvid in pulvere pyrio adornetur, cujus porulis anteà pariter qvietè inhærentes scintillulæ ita per radios solares commoventur, ut ipsos pulveris hujus globulos simul qvaqvaversum & citâ admodum vibratione detorqveant, & ebullientes qvasi (qvod in floribus sulphuris itidem observatur) reddant.

Hæc utut in omnibus Corporibus inflammativis ita eveniant, (nolo enim prolixus esse in enarrandis illis, qvæ ceræ Colliqvatio, olei, Terebinthinæ & spiritûs vini excandescentia exhibuerit) non tamen concedendum puto, particulas terrestres qvasvis, modò singulæ seorsim primi elementi motum seqvantur, ignis formam nancisci; sed earum nonnullas saltem, qvæ qvandiu mixto qvietæ

inexiſtunt, & aliorum elementorum atomis oppreſſæ non percipiuntur, ignem potentialem tantùm formant, motu verò excitatæ, hinc mixtionis vinculo ſoluto, ſimul coëunt, & in ignem actualem ſeu flammam prorumpunt.

Evincit ſiqvidem hoc efferveſcentiarum diverſitas, qvarũ qvædam ex commixtione certorũ corporũ æqvè frigidæ, ac aliæ calidæ apparent, contingentibus nihilominus in utrisqve harum celerrimis particularum confuſarum colliſionibus. Cui addo, qvod qvidem ſuccini, colophoniæ &c. pulvis & ipſa Martis limatura per candelæ flammam tranſmiſſa, mox accendantur, alia verò corpora pariter minima, verb. gr. Sal, arena &c. ſimili, imò majore, celeritate per eandem flammam projecta tale qvid haut patiantur: Cujus ſanè diſcrepantis phænomeni rationem in particu-

ticularum inflammabilium præsentiâ aut defectu consistere, probabile est. Demum fluida & liqvida corpora cuncta, licet horum formalitas in minimorum varia volutatione consistat, nec calorem nec flammam contrahunt; nisi eorum certa qvædam & inflammabilia ipsis inhærentia, & à cæteris liberata moveantur: Hinc alius motus per Microscopium in spiritu vini non accenso observatur, ille scilicet, qvi ipsi cum fluidis cunctis communis; alius, si flammam hic concipiat.

Substantiæ hujus ab alcali discrepantiam exinde colligo, qvòd, qvæ hoc Salis genere abundant, minùs, qvæ verò eodem destituuntur, magis apta ad flammam concipiendam sint: Qvod, qvia plus qvàm qvotidianæ experientiæ conforme, per specialia exempla illustrare, non videtur opus. Acidas verò particulas ab inflamma-

bili substantia distinctas existere, qvoniã magis dubitatum fuit; ab uno atq; altero adhuc ratiocinio probabilitatem qvandam mutuari debet. Sulphuris itaqve Corpus si intueri placet, illud haud homogeneũ est, sed ut reliqva transeam, præter minima acida (qvæ Vigener. de Igne & Sale cap. 37. aluminosa vocat) inflammabilia qvoqve possidet: ita qvidem, ut his per oleosa menstrua verb. gr. spiritũ Terebinthinæ, separatis; residuum ejus Sal Crystallinum formet, qvamvis in exili qvantitate, unde non mirum ex librâ unâ verb. gr. Sulphuris vix unciam semis vel drachmas sex stagmatis acidi colligi. Magis hoc confirmatur per artificialem illam sulphuris veri & inflammabilis generationem, cujus modum *Boyle Chym. Scept. t. 2. p. 133.* docet, & mixturam Olei Terebinthinæ cum Oleo vitrioli materiam agnoscit. Nec mino-

rem

rem lucem opinioni huic concedit illud Sulphur Antimonii, qvod cum oleo Vitrioli præparatur, dum hoc per aliqvot ſeptimanas cum Antimonio digeritur, usqve dum friabile hoc factum per arenæ ignem ſulphur verum & inflammabile exhibeat, ex combinatione acidæ olei Vitrioli & inflammabilis Antimonii partis oriundum.

Ex vegetabilium combuſtione idem eluceſcit, qvæ ſive igne foci ſive in vaſe clauſo inſtituatur, particulas oleoſas & inflammabiles ab acidis qvam diſtinctiſſimas ſiſtit: Licet tales ſub ejuſmodi diſparitate ex fermentatis ſeu putrefactis herbis aut floribus non extrahantur; ſed mediante fermentatione & putrefactione ita immutentur, ut ex acido ſæpius fiat oleoſum, ac ex utroqve interdum urinoſum emergat. Prioris immutationis veritatem nobis declarabit

mel atqve saccharum, qvorum spiritus acidus simplici destillatione proliciendus superveniente fermentatione oleosus, inflammabilis & spiritui vini qvàm simillimus prodit. Alterius metamorphoseos exemplar primum exhibet Salium volatilium vel spirituum urinosorum ex vegetabilibus sine omni additamento extractio, qvam *Dominus Dr. Cox Angl. Transactioni Philosoph.* suæ Nationis Anni 1674. d. 25. Martii inseri passus fuit: cujus operationis potissimum instrumentum cùm sit putrefactio, mediante hac ita immutantur & disponuntur vegetabilia, ut, licet aliàs cuncta acidum non leve contineant, præter phlegma atq; oleum nigrum & crassum sal volatile in notabili qvantitate nunc promăt; ita qvidĕ ut, si minùs sufficientem putrefactionem eadem experta fuerint, urinosi spiritus qvantitas imminuatur, aciditatis verò qvædam

dam reliqviæ in phlegmatico liqvore obſerventur. Oleoſa autem ſalinam naturam mediantibus dictis univerſalibus analyſtis induere inde liqvet, qvod, qvi ex vegetabilibus neglectâ fermentatione deſtillantur, liqvores aqvei oleum copioſius ſibi ſupernatans vehant, qvod fermentatione ſuperveniente aliqvomodo immutatur, ut particulis ſalinis atqve aqvoſis intimius commixtum & junctum in ſpiritum ardentem ſeu ſulphureum abeat, oleis per ſe minimè commiſcibilem; per putrefactionem verò idem planè deſtruitur, ita ut ejus corruptio ſalis urinoſi generatio evadat omnis odoris & ſaporis concreti expertis, & Sali Cornu cervi, urinæ &c: ſimilis.

Qvæ qvamvis ita ſeſe habeant in fermentatis & putrefactis; per ſe tamẽ & igne nudo deſtillata vel combuſta docent, magnam differentiam inter-

cedere partes ſuas acidas & inflammabiles. Lignum ſiqvidem, (qvod ex vegetabilium partibus nunc in teſtimonium vocabo) dum concrematur acidas qvidem perdit, utpote per calorem ignis agitatas & expulſas: differunt autem nihilominus hæ ab inflammabilibus, & pabulum ignis exiſtentibus.

Non obſcuram lucem lucrantur hæc ex ſeqventibus. Si enim fuliginis inſtituamus anatomen, lignorum qvædam pars inflammabilis ſub forma olei ſatis copioſi, qvædam Salina apparebit: Sin verò in vaſe clauſo concrematio lignorum fiat, i. e. deſtillationi per retortam illa tradantur, cum oleo ſpiritus exſtillat ſapore acidus & minus inflammabilis; qvi tamen qvoqve oleoſam & inflammabilem adhuc ſubſtantiam involutam tenet, eamqve conſpicuam reddit, modò ipſius aciditas tollatur, qvod

com-

commodiſſimè fit, ſi ſuper cineres proprios vel aliud corpus alcalicum is cohobetur. Imò nec aciditate omni fuliginem deſtitui, exinde colligo, qvod longè alius magisqve urinoſus ex hac propellatur ſpiritus, ſi aliqvod alcali fixum ipſi admiſceatur, qvam eſt ille, qvem fuligo igni per ſe tradita fundit: Hinc non adeò abſurdus, ac primâ facie haberi poſſet, eſt *Vigenerius de igne & Sale* dum *cap. 32.* ex capite mortuo fuliginis ſalem armoniaci ſalis naturæ ſimilem elixiari ſcribit.

Præterea ſi ab acido mixtorum prodiret inflammativa potentia, carbones ex lignis producti & omni aciditate privati focis vel furnis noſtris nihil emolumenti adferrent, utpote per hanc hypotheſin ad ignem ſuſtinendum & alendum minus apti. Memini qvidem nonnullorum conatuum haud vituperandorum, qvibus

aciditatem ex prunis in alia corpora derivatam per diversos effectus evincere satagunt: Sed qvamdiu nondum apertè liqvet, qvod alterationes hæ soli acido, ut causæ, competant, uti superius deduxi; conseqventia talium argumentorum suspecta manet. Ego carbones lignorum vehementi satis & cotinuato igne destillando nullum spiritum acidum ex his prolicere potui; Sed phlegma saltem in vase recipiente observavi fuliginosum, i. e. aliqvali & lingvæ vix perceptibili salsedine tinctum: qvod cum alcalibus neutiqvam, cum acidis verò variis aliqvo modo, effervescebat, adeoqve alcalicum potius dicendum videbatur.

Tandem à partibus etiam meis videtur stare Spiritus vini, qvi si probè rectificatus fuerit, totus deflagrat, & præter phlegmaticam atq; salinam substantiam plurimum oleosæ continet;

net; qvam de acido parum aut nihil participare, multò minùs ideo inflammabilem esse, hinc suspicor: Qvod Spiritus ille, si aciditatis notabilis particeps, aciditatem fluidorum minimè corrigeret, & eos dulcificaret: qvorum tamen illa non saltem, qvæ menstrua corrosiva satis aliàs sunt, sed humores etiam corporis nostri acidiores & ponticos, qvales in melancholicis concedunt. Veteres cum recentioribus omnes, ita attemperant spiritus sulphurei, ut corpora torpidiora alacria satis evadant & variis humorum lancinationibus atqve doloribus vexata tranqvilliorem statum subeant. Nec video argumentum, qvo defendere possent suam (si in spiritu vini supponatur aciditas) proterviam Medici & Chirurgi, qvando Spiritum hunc contra putredinem qvamvis, in vulneribus capitis, qvibus acidum omne corru-

ptivum, & inflammationibus, ab acido ſangvinis peregrino aut dependentibus, aut huic tale mox inducentibus, applicant: Qvod nihilominus cum optimâ ægri tolerantiâ, hujusqve emolumento fieri, qvotidiana teſtatur Praxis. Imò ſi inflammabilitatem hic ab acido haberet, hanc in rectificatione ſuper alcalia repetitâ perderet; qvod tamen nunqvam etiam in illo, qvi ſexies imò pluries à ſale Tartari fuit cohobatus observare potui; ſed eum ſapore qvidem ſvaviorem minusqve rodentem totum interim deflagrabilem inveni ne illa repetam, qvæ de ejuſdem v coagulatoria cum ſpiritu urinæ ſupe riùs tetigi. Paradoxa hæc, ſed vera ſunt, licet plures, qvorum Ingeni ſubtiliſſima interim magni æſtimo in illâ ſententiâ eſſe noverim rectifi catione ſuper Sal Tartari non minu activitate ſuâ in alia Corpora, qvàn

i

inflammabilitate ſpiritum dictum ſpoliari: ita qvidem ut Sal Tartari ab eodem tantum demum aciditatis acqvirat volatilis, qvantum pro illo volatiliſando ſufficiat.

Sed pace Clariſſimorum illorum virorum Tibi, *Vir Amplisſime*, ponderandum ſiſto, annon potius ſpiritus vini aliqvid ab alcali recipiat, hincqve ipſius Textura aliqvo modo immutetur? An pondus ſalis Tartari per freqventiorem ſpiritûs vini cohobationem augeatur, vel imminuatur, hactenus accuratè examinare non potui, licet ſanctè qvēdam Amicum, cujus ingenuitas æqvè ac experientia Chymica non parùm laudis meretur, mihi aſſeveraſſe recorder, ſe aliqvoties attendiſſe, notabilem dicto ſali portionem hâc ratione deceſſiſſe. Nihilominus alcalina qvædã effluvia ſpiritui vini affricari credo, eò qvòd illa extrahat vel diſſolvat alcaliſatus

tus hic liqvor, qvæ ſine alcali non poterat imbibere. Ita ſpiritus vini ſatis aliàs rectificatus olea deſtillata neutiqvam aggreditur, aut per minima recipit, ſed hæc ipſi ſeparatim innatant: Tartariſatus verò intimiùs illis connubit, & unitur. Idem Spiritus vini tartariſatus totum oleum nucis moſchatæ expreſſum diſſolvit, inſtar alcali pingvedinem imbibentis, qvod à rectificatiſſimo aliàs fruſtrà expectaretur. Brevibus, effectus edit alcalibus competentes, ergò ejus immutatio per rectificationem ſuper alcali non in acidi cujuſdam ſeparatione; multò minùs in hoc, ſed in alio qvodam, Spiritus vini inflammabilitas ſita eſt, qvod tertium locum inter Alcali & Acidum meretur. Et per conſeqvens aut hæc duo non ſufficiunt pro munere principiorum gerendo, aut qvemadmodùm alia acrimonia acida eſt in Nitro, alia in Sale,

le, alia acrimonia aromatica in pipere, alia in Cinamomo, aliaqve in Caryophyllis &c. Ita tàm Acidum, qvàm Alcali plures ſpecies diſtinctas complecti, dicendum erit.

Arbitrium negotii hujus penes *Tuam Amplitudinem* erit, cauſam ſaltem *Tibi*, ut Judici æqviſſimo non minus acperſpicaciſſimo, exponere; *Tuamq́;* ſuper eam ſententiam experiri volui, cui cedere, glorioſum æſtimo. Vincam enim, ſive vincar, nunqvam maculabor, cùm veritas ſcopus ſit noſtrorum ſtudiorum communis & unicus: Qvem ſi attigerimus, hæc, ſi non laudanda, ſane nec culpanda erunt. Unde ſi dubitationes meæ tantum ponderis gerant, ut ad ulteriorem qvæſtionis ventilatæ inveſtigationem alios invitent, eosqve me non adeò abſurdè ambigere perſvadeant, gratulabor mihi: gratulabor tamen conatibus meis non

minùs,

minùs,si levitatem meorum argum torum, hinc Alcali & Acidi Duumv ratum firmum & firmatum, cogn vero. *Tu* interim, Patrone coler de, qvi Studiis meis favorem nu qvam detrectasti, Vale! & qvod in pagellis his desideras, Affectu perenni emenda.

Errata.

Pag. 7. Lin. 2. leg. Basilius, p. 27. l. 8. desid ratam. p. 33. l. 7. aciditatis. p. 43. lin. formâ. 24. l. 18. nec is p. 47. l. 16. in diversos p. 48. l. 1 inordinato. p. 58. lin. 9. continuato.